

# BAC STI 2D

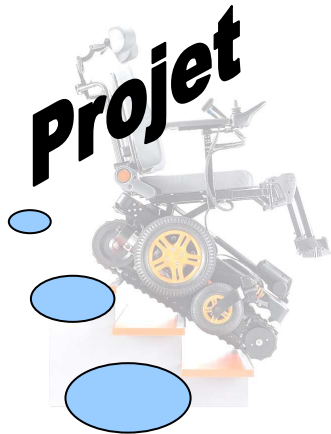
**LA VOIE PROFESSIONNELLE**  
Une approche **pratique** pour **acquérir** un savoir-faire.

**LA VOIE TECHNOLOGIQUE**  
Une approche **concrète** pour **matérialiser** les **concepts**

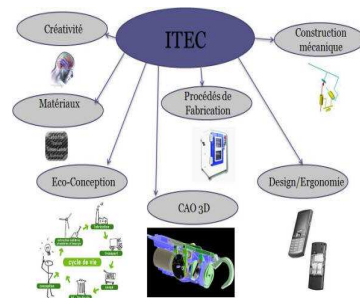
**LA VOIE SCIENTIFIQUE**  
Une approche **expérimentale** pour **modéliser** les **concepts**.



## INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET ECO-CONCEPTION

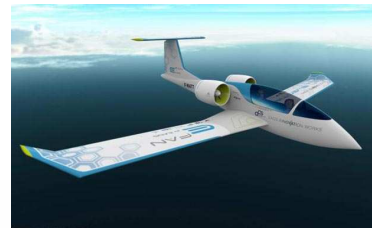


Cette spécialité explore l'étude et la recherche de solutions techniques innovantes relatives aux produits **manufacturés** en intégrant la dimension **design** et **ergonomie**. Elle apporte les compétences nécessaires à l'**analyse**, l'**éco conception** et l'intégration dans son **environnement** d'un système dans une démarche de **développement durable**

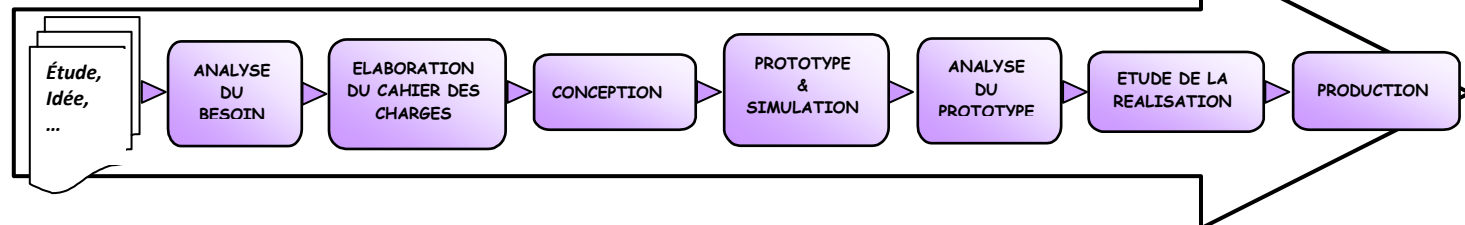


### EXEMPLES :

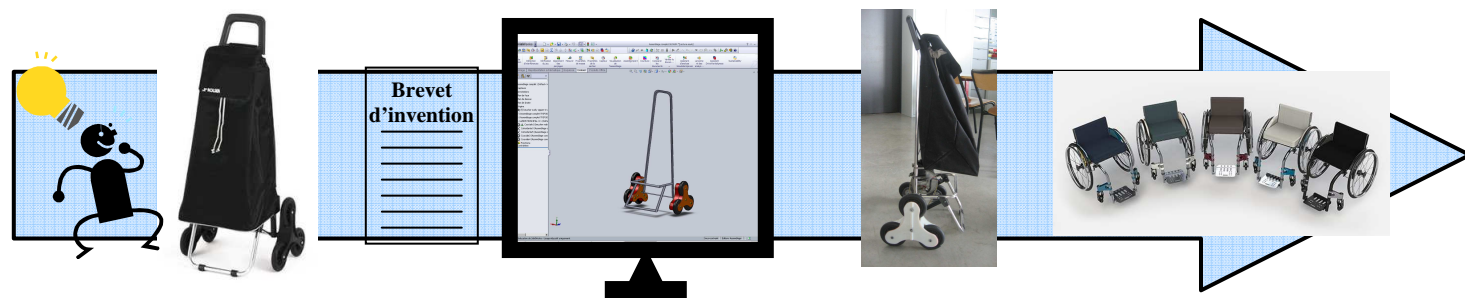
- Etude de véhicules à basse consommation.
- Conception et réalisation d'un proto de dispositif autonome de levage d'un fauteuil roulant.
- Conception et réalisation du Canapé-lit-table escamotable : le meuble universel de l'étudiant.
- Perceuse portable multifonction : scie sauteuse, meuleuse, ponceuse.
- Chariot de courses à assistance électrique.



### Les étapes pour réaliser le projet :



### Avec un exemple :



# BAC STI2D

**LA VOIE PROFESSIONNELLE**  
Une approche **pratique** pour **acquérir** un savoir-faire.

**LA VOIE TECHNOLOGIQUE**  
Une approche **concrète** pour **matérialiser** les **concepts**

**LA VOIE SCIENTIFIQUE**  
Une approche **expérimentale** pour **modéliser** les **concepts**.



### Profil des élèves :

Pour ceux qui s'intéressent à l'**industrie**, à l'**innovation technologique** et à la préservation de l'**environnement**, et qui souhaitent suivre une formation technologique polyvalente en vue d'une poursuite d'études.

### Enseignements et coefficients en première et en terminale STI2D :

Enseignements communs		Enseignements de spécialité	
Français (en 1 <sup>ère</sup> ) et Philosophie (en Tale) 3h		<b>1<sup>ère</sup> BAC</b>	
Histoire Géographie 1h30		BAC STI2D (AC-EE-ITEC)	
LVA et LVB + Enseignement technologique en LVA 1h30 et 1h30 + 1h d'ETLV		INNOVATION TECHNOLOGIQUE 3h	Projet en : Première de <b>36heures</b>
Education Physique et Sportive 2h		INGENIERIE ET DEVELOPPEMENT DURABLE 9h	
Mathématiques 3h		PHYSIQUE-CHIMIE et MATHEMATIQUES 6h	
Enseignement Moral et Civique 0h30		<b>Tale BAC</b>	
		BAC STI2D (AC-EE-ITEC)	
		INGENIERIE ET DEVELOPPEMENT DURABLE avec 1 enseignement spécifique : AC ou EE 12h	Projet en : Première de <b>72heures</b>
		PHYSIQUE-CHIMIE et MATHEMATIQUES 6h	
<i>En fonction des besoins des élèves : Accompagnement Personnalisé Accompagnement au choix de l'orientation Heures de vie de classe</i>		Enseignements optionnels LVC : Occitan	

### Poursuite d'études

Le bac STI 2D permet à ses titulaires d'accéder aux études supérieures ; deux voies sont possibles :

- Etudes courtes en 2 ans (BTS, DUT) ou 3 ans (licence pro)
- Etudes longues en 3 ans (licence), 5 ans (master, diplôme d'ingénieur) pour les meilleurs élèves, dans tous les secteurs de l'industrie.

Les classes prépa technologique et sciences industrielles (TSI) préparent en partie aux mêmes écoles d'ingénieurs que les prépas réservées aux bacheliers S et constituent donc réel atout pour réussir les concours d'entrée.

Enfin, les nombreux BTS et DUT industriels accueillent prioritairement les bacheliers STI 2D qui peuvent poursuivre ensuite en licence pro (bac + 3) ou en écoles d'ingénieurs.

au LYCEE POLYVALENT PAUL MATHOU  
Avenue de Luchon à 31210 GOURDAN POLIGNAN

Tél : 05-61-94-51-00  
Internet : <http://paul-mathou.entmip.fr//>  
e-mail : [0310017a@ac-toulouse.fr](mailto:0310017a@ac-toulouse.fr)



# BAC STI 2D

**LA VOIE PROFESSIONNELLE**  
Une approche **pratique**  
pour **acquérir** un savoir-faire.

**LA VOIE TECHNOLOGIQUE**  
Une approche **concrète** pour  
**matérialiser** les **concepts**

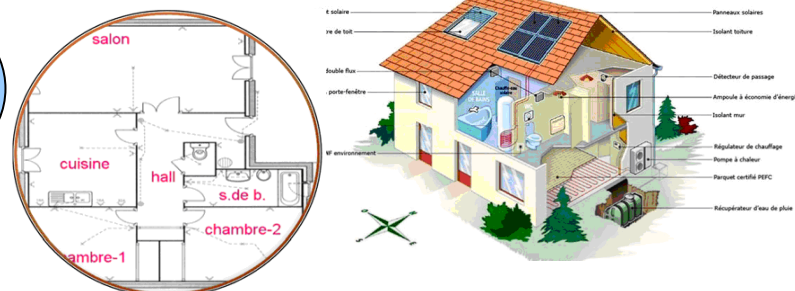
**LA VOIE SCIENTIFIQUE**  
Une approche **expérimentale**  
pour **modéliser** les **concepts**.



## ARCHITECTURE & CONSTRUCTION

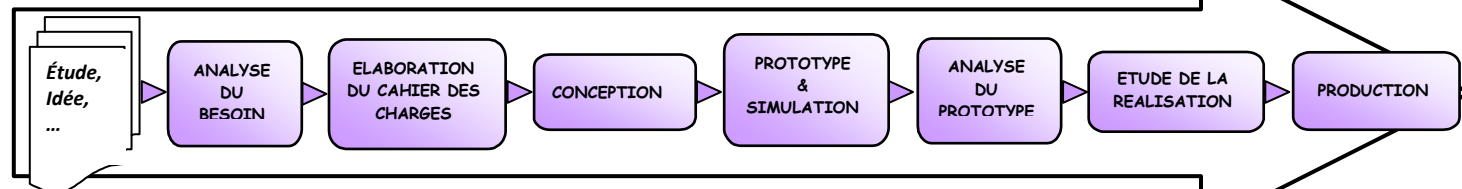
**Projet**

Mener un **projet de construction** et rechercher les **solutions techniques** qui respecteront les contraintes **architecturales** (bioclimatique, ...), **de résistance** (Sols, structure, ...), **de protection** (Incendie, parasismique, ...), **de confort** (Thermique, acoustique, visuel, respiratoire, ...), **de réalisation** (planification, ...) et **de valorisation** (déconstruction, cycle de vie, ...). Les outils scientifiques et techniques sont indispensables pour mener à bien les différentes étapes d'un projet.

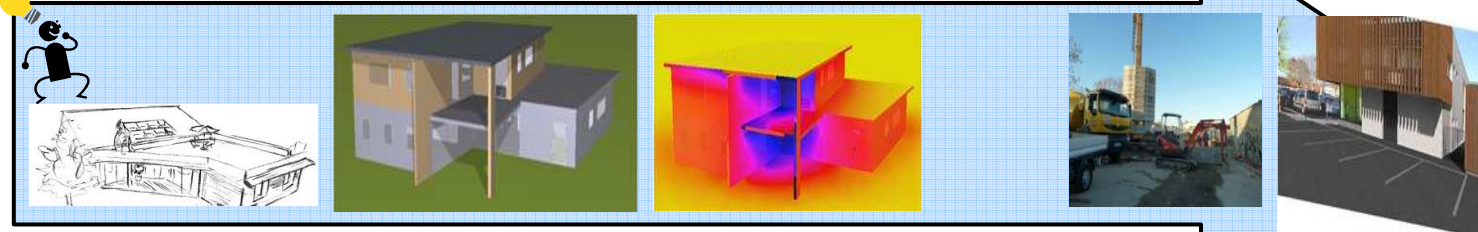


**EXEMPLES :**  
Logements (dans un pays chaud, pays froid, etc.)  
Bâtiments (industriels, etc.)  
Logement, bureaux,  
Eco quartier  
Travaux Publics  
Ouvrages d'arts : ponts, viaduc, etc.  
Ouvrages de génie Civil : Barrage, stations d'épuration

### Les étapes pour réaliser le projet :



### Avec un exemple :



# BAC STI 2D

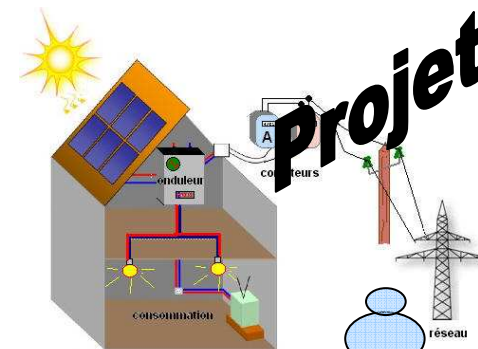
**LA VOIE PROFESSIONNELLE**  
Une approche **pratique**  
pour **acquérir** un savoir-faire.

**LA VOIE TECHNOLOGIQUE**  
Une approche **concrète** pour  
**matérialiser** les **concepts**

**LA VOIE SCIENTIFIQUE**  
Une approche **expérimentale**  
pour **modéliser** les **concepts**.



## ENERGIE ET ENVIRONNEMENT



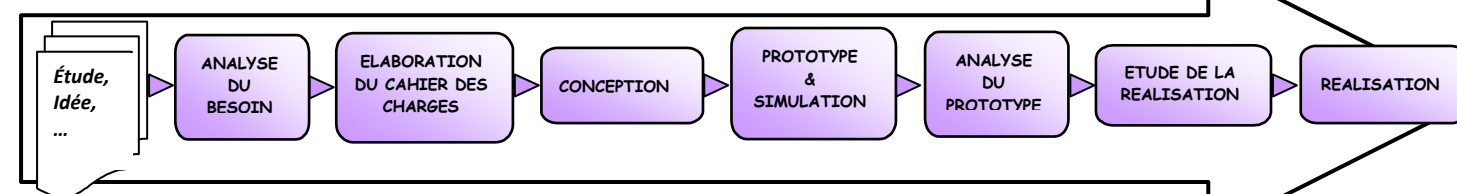
Cette spécialité explore le **domaine de l'énergie** (éolien, calorifique, hydraulique, photovoltaïque, etc.) et **sa gestion** (onduleur, batteries, etc.). Elle apporte les compétences nécessaires pour appréhender l'**efficacité énergétique** (isolation thermique, acoustique) de tous les systèmes intégrant une composante énergétique leur **impact sur l'environnement** (dégradation, vieillissement) et l'**optimisation du cycle de vie**. Les systèmes étant communicants, la maîtrise de l'énergie exige des compétences sur l'utilisation des outils de commande.

### EXEMPLE :

- \* Conception d'une serre autonome en énergie.
- \* Conception d'un sac à dos de randonnée purifiant l'eau.
- \* Rénovation énergétique du laboratoire EE.
- \* Récupération de l'énergie musculaire pour alimenter une salle de sport.



### Les étapes pour réaliser le projet :



### Avec un exemple :

